45e Année. — N° 39. Vendredi 30 Septembre 1898.

LA FRANCE MÉDICALE
ET
PARIS MÉDICAL

SOMMAIRE

Clinique chirurgicale : De la néphrotomie, par MM. F. Guyon et J. Albarran, 612. — **Bibliographie** : Manuel de travaux pratiques de micrographie médicale, par le Dr Gilbert Lasserre, 616. — **Revue de la presse** : Manifestation rare de la syphilis héréditaire tardive. Myosite gommeuse disséquante, 616. — **Académie des sciences** : *Séance du 19 septembre* 1898. Présidence de M. Wolf. — Sur la recherche et la valeur clinique de l'agglutination du bacille de Koch par le sérum sanguin de l'homme, 617. — Influence de la pesanteur et de la lumière sur l'organisation dorsi-ventrale des rameaux dans les inflorescences, 618. — **Académie de médecine** : *Séance du 27 septembre* 1898. Présidence de M. Panas, 619. — **Société de médecine de la Haute-Vienne** : *Séance du 6 juin* 1898. Présidence de M. Delahousse. — Lésions érythémateuses et ulcéreuses de la peau chez un morphinomane, 619. — **Memento pratique** : Les teintures pour les cheveux et leurs dangers, 619. — **Variétés** : La désalpétrisation des murailles, par le Dr Vallin, 620. — **Nouvelles**, 622.

CLINIQUE CHIRURGICALE

De la néphrotomie (1).

Par MM. F. Guyon et J. Albarran (de Paris).

En dehors des faits de J.-L. Petit, en 1770, et de Miquel, en 1849, on peut dire que ce n'est qu'à partir de 1870, lorsque les deux opérations de Durham et de Bryan furent connues, que la néphrotomie commença à être pratiquée. Dans ces dernières années, la taille rénale est devenue une opération courante, dont les bons résultats ont été appréciés par tous les chirurgiens. Mais on a vu aussi entrer dans la pratique des opérations rivales de la néphrotomie.

Dans les mêmes affections que certains auteurs traitent par l'ouverture du rein, d'autres chirurgiens conseillent la néphrectomie, et, dans ces dernières années, on a essayé de substituer à la néphrotomie ou à la néphrectomie des opérations conservatrices portant sur le bassinet et l'uretère.

L'accord n'est pas établi sur la valeur relative de ces interventions : nous nous attacherons, dans ce rapport, à préciser et à définir les diverses indications de la néphrotomie.

Le mot néphrotomie s'applique encore maintenant à la désignation d'opérations variées. On dit avoir pratiqué une néphrotomie exploratrice aussi bien lorsqu'on se borne à mettre le rein à découvert que lorsqu'on incise l'organe, et, contrairement à la terminologie précise adoptée pour les autres organes en chirurgie, on continue à confondre sous le nom de néphrotomie l'incision simple, temporaire, du rein et l'ouverture qu'on maintient béante par des procédés variés. Il serait rationnel de réserver le nom de *néphrotomie* à la simple incision rénale et d'appeler *néphrostomie* l'ouverture du bassinet à travers le tissu rénal, lorsque la plaie du rein est maintenue ouverte et qu'on créée ainsi, dans un but thérapeutique et de propos délibéré, une fistule chirurgicale.

Nous étudierons ces deux variétés d'incision rénale, laissant complètement de côté la simple incision exploratrice des parois de l'abdomen.

I. — Néphrotomie.

OUVERTURE TEMPORAIRE DU REIN

Cette opération est pratiquée : 1° pour explorer le rein, le bassinet ou l'uretère ; 2° pour permettre l'extraction des calculs ; 3° accessoirement, comme temps préliminaire dans certaines opérations portant sur l'uretère et le bassinet.

A. — Néphrotomie exploratrice. — La grande majorité des chirurgiens reconnaît aujourd'hui que, pour bien explorer le rein, il ne suffit pas de palper l'organe à travers une incision de laparotomie ou par l'incision lombaire. Nombre d'erreurs ont été commises parce que les opérateurs se sont bornés à examiner la surface externe du rein. Sans parler des *calculs* méconnus ainsi, citons certains cas de tuberculose (Guyon, Albarran, Routier), des néoplasmes ne faisant pas saillie à la surface du rein (Albarran) et les néphrites hématuriques (Albarran, Poirier, Pousson, etc.). Les

(1) Nous empruntons à la *Gazette hebdomadaire*, le résumé du rapport qui doit être présenté au prochain Congrès de chirurgie.

méthodes d'exploration intermédiaires entre l'exploration externe et l'incision du rein, telles que l'*acupuncture*, doivent être abandonnées comme insuffisantes. Quant aux tentatives de *radiographie* pratiquées par nous et conseillées par Fenwick, elles n'ont pas encore donné de résultats suffisants. Nous sommes donc conduits à dire que, pour le moment, le meilleur mode d'exploration du rein est la néphrotomie.

L'observation des opérations pratiquées chez l'homme prouva d'abord l'innocuité de l'incision rénale, ce que confirma ensuite l'étude expérimentale chez les animaux (Maas, Tillmans, Pisenti, Tuffier, Barth, etc.); Le Dentu démontra, chez l'homme, que le rein suturé après néphrotomie se réunit sans difficulté. C'est un fait acquis que l'incision chirurgicale du rein sain ou peu altéré ne présente aucun danger et qu'elle ne détermine que des lésions peu importantes du parenchyme sécréteur. Mais il ne suffit pas d'établir l'innocuité de la néphrotomie exploratrice; il faut encore prouver son utilité. Or, les résultats de la néphrotomie exploratrice varient suivant la technique employée et selon la maladie dont le rein est atteint. Nous ne pourrions, sans sortir du cadre étroit d'un rapport d'ensemble, étudier en détail le *manuel opératoire* de la néphrotomie exploratrice. Nous nous bornerons à déterminer les conditions que nous paraît devoir remplir ce genre d'intervention. L'incision rénale doit : 1° détruire le moins possible du parenchyme rénal; 2° saigner peu; 3° ouvrir les calices et le bassinet; 4° exposer à la vue le maximum du tissu rénal.

Le manuel opératoire qui remplit le mieux ces conditions consiste à aborder le rein par une incision lombaire recto curviligne ou oblique; après avoir bien dépouillé l'organe de son enveloppe adipeuse, on attire autant que possible la glande vers l'extérieur et l'on fait comprimer le pédicule par les doigts d'un aide. Les choses ainsi disposées, on pénètre dans le rein en l'incisant largement sur son bord convexe et l'on arrive jusqu'au bassinet; la coupe que l'on pratique est analogue à celle qui est usitée dans les autopsies. L'opération ainsi conduite remplit les conditions ci-dessus énoncées :

1° *Elle détruit le moins possible de tissu rénal.* — Toute incision du rein détruit une partie du parenchyme sécréteur; cette atrophie est en rapport direct avec le nombre et l'importance des vaisseaux blessés : le territoire frappé de mort correspond, en effet, à la zone où se distribuent les vaisseaux sectionnés (Barth, Albarran). Or l'incision dont nous parlons blesse un minimum de vaisseaux;

2° *Elle saigne peu.* — La compression du pédicule permet d'inciser le rein à blanc et facilite ainsi l'inspection de la surface de section. Le peu d'importance des vaisseaux lésés permet d'arrêter l'hémorrhagie; l'exploration terminée, la plaie rénale est réunie par des sutures profondes et superficielles;

3° *Elle ouvre le mieux possible les calices et le bassinet.* — La difficulté réelle de bien ouvrir les deux calices collecteurs, supérieur et inférieur, a conduit plusieurs auteurs à préconiser la pyélotomie pour explorer les calices; Legueu a proposé, lorsqu'on soupçonne un calcul, de pratiquer sur le bord convexe du rein deux incisions, l'une supérieure, l'autre inférieure, laissant intacte la partie moyenne du parenchyme. Nous donnons cependant la préférence à la section large du bord convexe. Le diagnostic est souvent modifié pendant l'opération : lorsqu'on soupçonne un calcul, on peut trouver une autre lésion et il convient d'explorer le plus possible du parenchyme rénal. D'ailleurs, le chirurgien peut à son gré prolonger l'incision du côté des pôles, supérieur ou inférieur, du rein si cela paraît nécessaire. Si un des gros calices ne se trouvait pas bien ouvert (dans les cas où le bassinet manque presque complétement), un calcul ne pourrait échapper à l'exploration combinée des deux mains; un doigt est introduit dans l'intérieur de la plaie rénale, tandis que l'autre main palpe et appuie sur les différents points de la surface extérieure de l'organe,

4° *Il faut exposer à la vue le maximum de tissu rénal.* — L'incision que nous indiquons remplit le mieux cette condition essentielle; la nécessité de procéder ainsi est démontrée par des cas nombreux de tuberculose, de néoplasme et de néphrite.

La néphrotomie exploratrice est le plus sûr moyen de se rendre compte de l'état du rein; néanmoins dans certains cas, ce moyen lui-même est infidèle. L'un de nous a montré que des lésions de *tuberculose* miliaire peuvent échapper, même lorsqu'elles siègent dans la substance corticale; dans un de nos cas personnels, l'incision lombaire ne permit pas de faire le diagnostic du cancer alvéolaire. Les lésions de certaines néphrites qui jouent un rôle important dans les hématuries dites essentielles (Albarran) peuvent ne pas être reconnues par un œil exercé et n'être diagnostiquées que par le microscope.

B. Néphrolithotomie. — La néphrolithotomie, c'est-à-dire la néphrotomie après extraction des calculs par la plaie rénale, relève des considérations précédentes : la seule question à discuter est de savoir s'il convient mieux d'aborder le calcul à travers le parenchyme rénal, par néphrotomie, ou à travers les parois du bassinet par la pyélotomie.

La *pyélotomie* présente l'incontestable avantage d'épargner le parenchyme sécréteur, ce qui a son importance, si l'on considère que les reins calculeux sont toujours atteints par la néphrite scléreuse, lésion qui aggrave le traumatisme chirurgical : deux examens histologiques de reins ayant subi la néphrolithotomie, publiés par Greiffenhagen, en sont la preuve. Par contre, avec la pyélotomie, les *fistules* sont beaucoup plus fréquentes qu'avec la néphrotomie, et quoique ces fistules guérissent d'habitude spontanément, elles n'en constituent pas moins un sérieux inconvénient.

D'autre part *l'exploration du rein calculeux*, qui est

le temps le plus délicat dans l'opération des pierres rénales, se fait beaucoup moins bien à travers l'incision du bassinet ; on s'exposerait, en agissant ainsi, à méconnaître des calculs logés dans les calices. Enfin la pyélotomie *augmente les difficultés qu'on éprouve dans l'extraction de certains calculs,* notamment de certaines pierres coralliformes. Tout bien considéré, la néphrotomie est supérieure à la pyélotomie pour l'extirpation des calculs du rein : la pyélotomie ne pourra être indiquée que lorsque, par l'exploration manuelle du rein, on sent nettement dans le bassinet une pierre régulière et de volume moyen.

C. — Nous ne ferons que mentionner *la néphrotomie qui a pour but de faciliter une opération plus compliquée pratiquée sur le bassinet et l'extrémité supérieure de l'uretère afin de rétablir le cours des urines.* Dans ces cas, lorsqu'on incise le rein, on ne fait que se créer une voie d'accès et, suivant les cas, on fera ou non la fermeture de la plaie rénale ; au surplus on agit alors sur des reins en état de rétention et les considérations que nous aurions à faire valoir ici seront développées plus loin.

II. — Néphrostomie.

ETABLISSEMENT D'UNE FISTULE RÉNALE CHIRURGICALE.

Cette opération peut se pratiquer par la voie transpéritonéale ou par la voie lombaire. Comme presque tous les auteurs, nous donnons la préférence à l'incision lombaire, en raison de la facilité opératoire plus grande, de la gravité moindre de l'opération ; des conditions très supérieures au point de vue du traitement consécutif des fistules, quelle que soit l'opération secondaire qu'on se propose de pratiquer.

Les conditions que doit réunir une bonne néphrostomie sont les suivantes :

1° *Aborder facilement le rein.* — L'incision qui permet de mieux aborder le rein et qui donne le plus de jour est l'incision recto-curviligne (Guyon) ou oblique en bas et en dehors qui permet en outre de repérer avec facilité le ligament vertébro-costal de Henle.

2° *Faire communiquer librement entre elles et avec le bassinet les différentes poches qui existent dans un grand nombre de rétentions rénales.* — Il est nécessaire tout d'abord de bien aborder le rein en l'incisant largement le long de son bord convexe : il convient ensuite d'explorer très attentivement toute la surface interne du rein et de détruire le mieux possible les cloisons des différentes loges.

3° *Eviter les fusées purulentes périphériques et faciliter les opérations ultérieures.* — Le mieux est de suturer les deux valves du tissu rénal aux lèvres antérieure et postérieure de la plaie pariétale, le plus près possible des téguments (Guyon). Lorsque le rein est uni à la paroi il n'y a pas de décollement à craindre, tout au moins en avant et en arrière ; le drainage se fait dans les conditions les plus complètes, et, dans les opérations itératives, l'organe superficiellement fixé est facilement accessible, il n'est pas entouré d'adhérences secondaires.

L'opération de la néphrostomie a pour but soit d'évacuer une rétention rénale septique ou aseptique, soit encore de rétablir le fonctionnement du rein dans les cas d'anurie.

Avant d'aborder l'étude des indications opératoires, il nous paraît essentiel de résumer en quelques mots ce que nos études sur la physiologie pathologique des reins incisés et maintenus ouverts nous ont permis d'établir. Nous distinguerons deux cas, suivant que le rein était ou non atteint préalablement de rétention.

1° *Physiologie pathologique des reins néphrostomisés sans rétention préalable.* — Dans ces cas on est frappé tout d'abord de voir le tissu rénal incisé et exposé demeurer indifférent aux contacts et aux pressions, insensible à la douleur, réfractaire à l'infection. D'autre part l'urine est secrétée avec abondance et présente des caractères analogues à ceux de l'urine normale. Enfin l'examen d'un rein d'anurique pratiqué seize jours après la néphrostomie nous a montré que, en réalité, les altérations du parenchyme sont peu importantes. Nous croyons que cette remarquable résistance du tissu rénal à l'infection est due à ce que, lorsque le rein est ouvert, l'urine peut s'écouler librement au dehors. Ce fait particulier ajoute une preuve de plus au rôle prépondérant que joue la rétention dans les infections rénales ascendantes.

Le tissu rénal étant bien conservé, on comprend la permanence de la fonction sécrétoire du rein. Il est plus remarquable encore de voir la fonction rénale se rétablir dans l'anurie à la suite de l'incision du rein.

2° *Physiologie pathologique des reins ouverts consécutivement à une rétention.* — Lorsque, dans un rein en rétention, complète ou incomplète, aseptique ou septique, l'obstacle au cours de l'urine est levé, le rein reprend son fonctionnemedt d'une manière plus ou moins parfaite. La reprise de la sécrétion rénale est plus ou moins parfaite suivant les cas et se trouve en rapport direct avec les lésions que la rétention a déterminées dans le parenchyme rénal. Ces altérations du parenchyme sont moins marquées, toutes choses égales d'ailleurs, dans les uronéphroses que dans les rétentions septiques, et sont plus accentuées dans les rétentions complètes que dans les incomplètes. Il en résulte que, dans la néphrostomie pratiquée pour une rétention rénale, le retour de la fonction se fera mieux dans les uronéphroses que dans les uropyonéphroses et dans celles-ci que dans les pyonéphroses : d'un autre côté, si ces rétentions rénales étaient incomplètes, le rein fonctionnerait mieux que si elles étaient complètes.

Lorsque la rétention rénale est de courte durée, les troubles fonctionnels sont dus surtout aux troubles circulatoires du rein et, dans ces cas, si l'obstacle est levé, la glande rénale peut reprendre son fonctionnement normal. Lorsque les rétentions sont de longue durée, il se produit des lésions irréparables du paren-

chyme et la fonction rénale reste pour toujours troublée ; la suppression de l'obstacle cause de la rétention ne fait que rétablir en partie la sécrétion du rein.

Il importe d'appeler l'attention sur la valeur physiologique des poches de rétention rénale dans lesquelles les altérations paraissent si avancées qu'on pourrait croire que tout le tissu rénal a été détruit. Nous prendrons comme type, pour l'étude de la sécrétion rénale dans les rétentions ouvertes, un rein atteint d'uropyonéphrose incomplète datant de un à deux ans et dont l'épaisseur du parenchyme atteint au maximum un centimètre d'épaisseur.

Au point de vue de la *quantité d'urine* sécrétée dans les vingt-quatre heures nous avons vu que des poches très minces d'uronéphrose, ne présentant que quelques millimètres d'épaisseur, fournissent, en général, presque autant d'urine que le rein du côté sain et, certains jours même, nous avons contaté que le rein malade sécrète autant d'urine que son congénère. La *composition chimique* de l'urine étudiée au moyen des courbes graphiques fournit des faits intéressants.

Les courbes de l'*urée* démontrent que la courbe de l'urée du rein sain est presque parfaitement parallèle aux variations journalières quelquefois considérables de la courbe de l'urée totale éliminée par les deux reins, tandis que la courbe de l'urée du rein malade présente des oscillations de peu d'importance et sans rapport avec les variations des courbes précédentes. Le rein malade sécrète une quantité d'urée qui varie peu d'un jour à l'autre et qui représente parfois près de la moitié, le plus souvent le tiers ou le quart de l'urée totale; les variations de ce rapport sont dues presque exclusivement aux différences de sécrétions du rein sain. Certains jours pourtant, lorsque le bon rein sécrète peu d'urée, on voit le rein malade en fournir un peu plus que d'habitude, mais cette ébauche de compensation n'est jamais bien importante.

Les *phosphates* suivent des oscillations analogues à celles de l'urée; la quantité relative de ces sels éliminée par le rein malade est un peu moindre par rapport au rein sain que la quantité d'urée comparée des deux reins.

Les *chlorures* au contraire s'éliminent mieux que l'urée : le rapport entre les chlorures de toute l'urine des vingt-quatre heures et ceux éliminés par le rein malade est de 1,5 à 1.

La *potasse* s'élimine moins bien par le rein malade qui fournit trois ou quatre fois moins de ce sel que le rein sain.

Les poches rénales ouvertes se comportent d'une manière variable au point de vue de l'élimination des différentes substances absorbées par le malade. Nous avons constaté que l'*iodure de potassium* passe presque avec la même rapidité dans l'urine des deux reins. Le *sous-carbonate de fer* passe plus vite par le rein sain. En étudiant le passage du *bleu de méthylène* nous avons vu, dans plusieurs cas d'hydronéphrose, que cette substance passe plus tardivement dans l'urine sécrétée par le rein malade que dans l'urine du rein sain; chez certains malades nous avons constaté que le rein hydronéphrosé était imperméable au bleu.

Indications générales de la néphrostomie. — Il est sans intérêt de mettre en parallèle la néphrostomie et la néphrectomie, même en utilisant les statistiques qui ne sont le plus souvent qu'un assemblage de cas disparates. Le problème des indications de la néphrostomie ne peut être pratiquement envisagé, si l'on ne prend pour base les enseignements de la physiologie pathologique : l'opérateur doit, avant tout, vouloir la conservation ou le rétablissement des fonctions rénales.

Dans ces dernières années, sous l'influence des travaux de Küster et de Fenger, des opérations conservatrices ayant pour but de rétablir le cours des urines en opérant sur l'uretère et le bassinet ont ajouté un nouveau chapitre au traitement des rétentions rénales. Il est nécessaire aujourd'hui, pour établir le bilan de la néphrostomie, de tenir compte de ces opérations récentes.

Les conditions dans lesquelles on pratique la néphrostomie varient suivant la maladie pour laquelle on intervient. Nous étudierons successivement la néphrostomie dans l'anurie, dans les uro-néphroses et dans les pyonéphroses.

1° Néphrostomie dans l'anurie. — Pour bien établir les indications de la néphrostomie et des différentes opérations qu'on pratique sur l'uretère et le bassinet dans l'anurie calculeuse il est nécessaire d'indiquer rapidement la physiologie pathologique de l'accès.

Il faut, tout d'abord, rappeler que, chez les calculeux rénaux, même dans la lithiase primitive sans infection, les deux reins présentent presque toujours des lésions plus ou moins avancées, que l'un de nous a décrites sous le nom de néphrite aseptique des lithiasiques. L'existence de ces lésions explique, à notre avis, les phénomènes différents qu'on observe à la suite de l'obstruction calculeuse de l'uretère et ceux qu'on voit consécutivement à la ligature aseptique expérimentale de ce conduit.

Lorsqu'un calcul interrompt brusquement le cours des urines, il est exceptionnel d'observer une rétention rénale de quelque importance au-dessus de l'obstacle, alors que l'uronéphrose est de règle dans la ligature urétérale. Dans l'obstruction calculeuse il faut tenir grand compte, en ce qui regarde le rein du côté malade, non seulement de l'obstacle mécanique au cours de l'urine, mais encore et surtout des phénomènes congestifs du côté du rein et de la suppression par réflexe inhibitoire de la sécrétion rénale.

Il est nécessaire aussi de considérer que, dans la plupart des cas d'anurie calculeuse, le rein du côté opposé ne fonctionnait déjà plus avant l'attaque d'anurie. Dans un certain nombre de cas, ce rein paraît normal, mais même alors, il peut présenter les lésions de néphrite aseptique dont nous parlions, lésions qui le rendent

plus apte qu'un autre rein à subir l'influence inhibitoire d'un réflexe parti de l'autre rein (réflexe rénorénal Guyon).

Il est enfin indispensable de tenir compte, dans l'établissement des indications, de la gravité de l'état général de la plupart des anuriques qu'on opère. L'état précaire de ces malades conduit le chirurgien à préférer les opérations les plus simples et les plus rapides, celles qui mettent le mieux à l'abri des phénomènes du shock opératoire si redoutables en pareil cas.

Ces considérations nous amènent à penser que, dans l'anurie calculeuse, l'acte opératoire doit être de courte durée ; s'il est préférable d'enlever le calcul qui obstrue les voies d'excrétion, le but de l'opération n'est pas l'extraction de la pierre. On doit avant tout s'efforcer de faire reprendre au rein sa fonction, de le mettre à même d'éliminer l'urine. En fait les premiers opérateurs ont souvent dû se contenter d'ouvrir le rein sans pouvoir enlever le calcul ; le succès a justifié leur conduiteet, dans un certain nombre de cas, on a vu le calcul s'éliminer spontanément par la suite. MM. Demons et Pousson ont insisté, avec grande raison, sur les avantages qu'il y a à se contenter de pratiquer la néphrostomie sans trop s'inquiéter du calcul.

Comparons maintenant les différentes opérations pratiquées dans l'anurie calculeuse.

L'*urétérotomie* a donné des succès, mais présente souvent des inconvénients. Lorsque le calcul est engagé au niveau du détroit supérieur ou près de la vessie, l'opération est longue et délicate, peu en rapport avec la gravité de l'état général de ces malades. Dans ces cas, même si le diagnostic était porté, nous donnerions la préférence à la néphrostomie. Lorsque le calcul se trouve engagé dans la portion supérieure de l'uretère, mieux vaut encore aller le chercher à travers l'incision de la néphrostomie, en essayant au besoin de le faire remonter de l'uretère dans le bassinet ; en agissant ainsi on peut explorer le rein et se rendre compte de l'existence ou de l'absence d'autres calculs. L'urétrotomie simple permet une exploration moins complète.

La *pyélotomie* présente sur la néphrostomie l'avantage de ne pas ajouter aux lésions d'un parenchyme rénal déjà altéré ; elle pourrait être indiquée lorsqu'il s'agit d'un calcul non ramifié, qu'on sent aisément par la palpation dans le bassinet ; mais les enseignements de la physiologie pathologique nous font penser que le rétablissement de la fonction rénale est beaucoup mieux assuré par l'incision du parenchyme rénal que par celle du bassinet. Ce doit être, en pareil cas, l'objectif de l'opérateur.

La *néphrotomie* avec extirpation du calcul et suture immédiate du rein a été pratiquée avec succès dans un cas de Legueu. L'un de nous, dans une opération semblable pratiquée le 10e jour d'une anurie calculeuse, a eu un décès. Tenant compte de ce fait qu'un rein néphrotomisé et suturé paraît moins apte à bien sécréter qu'un rein laissé ouvert, nous pensons aujourd'hui que la néphrostomie simple est préférable dans ces cas à la néphrolithotomie avec suture immédiate. Nous ne voyons en faveur de la suture que l'absence de fistule consécutive ; mais il faut considérer que si l'uretère est libre, la cicatrisation du rein est rapide. Or cette liberté de l'uretère est une *condition indispensable* à la suture. Nous ferons remarquer, en faveur de la néphrostomie, la difficulté qu'on éprouve souvent à s'en assurer en faisant le cathétérisme rétrograde de l'uretère, la plus grande longueur de l'acte opératoire nécessitée par ce cathétérisme lui-même et par la suture du rein.

La *néphrostomie* nous paraît être l'opération de choix dans la grande majorité des cas d'anurie calculeuse. C'est l'opération de nécessité dans les cas très graves.

2° Néphrostomie dans l'uronéphrose. — Les chirurgiens extirpent volontiers les volumineuses uronéphroses. Ces grandes poches sont considérées comme ayant une valeur physiologique à peu près nulle et, d'un autre côté, la néphrectomie donne, dans ces cas, d'excellents résultats.

Si nous nous reportons à ce que nous avons dit plus haut sur la valeur fonctionnelle qu'ont en réalité les uronéphroses, même très volumineuses, on comprendra que, en principe, il soit préférable d'assayer les opérations conservatrices. Cela nous paraît d'autant plus justifié que nous pourrions citer de nombreuses observations de malades dont un rein a été complètement détruit, et qui vivent, grâce à un rein hydronéphrosé et ouvert par néphrostomie.

La néphrostomie a contre elle de laisser à sa suite une fistule qui peut être définitive ; aussi peut-on dire que, dans l'état actuel de la chirurgie, la néphrostomie est loin de représenter l'opération conservatrice idéale. On doit s'efforcer de ne pas enlever le rein et d'éviter en même temps la formation d'une fistule urinaire. C'est dire qu'il ne suffit pas à l'action chirurgicale de s'attaquer à l'uronéphrose elle-même en tant que poche de rétention rénale, mais que l'on doit essayer par des opérations complémentaires appropriées de s'adresser à la cause même de cette rétention.

La néphrostomie en elle-même n'a pour but que de créer une fistule urinaire ; elle trouve sa vraie indication dans l'uronéphrose, lorsque, l'autre rein étant détruit, il est indispensable de conserver ce que la rétention a épargné de parenchyme rénal. Dans ces conditions la néphrectomie est interdite ; les manœuvres ou opérations qui ont pour but de rétablir le cours des urines ne devront être pratiquées qu'avec la plus grande prudence. Lorsqu'on se sera rendu compte que le rein du côté opposé a conservé un fonctionnement régulier, ce que seul le cathétérisme uretéral peut déterminer d'une manière précise, il est plus rationnel de s'adresser à la cause même de l'uronéphrose, et de rétablir tout de suite, si on le peut, le cours des urines. S'il paraissait impossible de lever immédiatement la cause de la rétention, mais si cet obstacle est de telle nature

que l'espoir soit légitime de réussir dans une intervention ultérieure, il nous paraît logique de créer, temporairement, une fistule rénale. Nous admettons enfin la néphrectomie, lorsqu'on ne peut réussir à rétablir le cours des urines et qu'il est démontré par l'intégrité du rein opposé que la sécrétion du rein malade présente une utilité restreinte ;

3° Néphrostomie dans les pyonéphroses. — Au point de vue des indications opératoires nous distinguons les pyonéphroses ordinaires et les pyonéphroses tuberculeuses.

a) *Pyonéphroses simples.* — La rétention de pus dans une poche pyélorénale crée des conditions analogues à celles de la formation d'un abcès dans un point quelconque de l'organisme ; en ouvrant cette collection par l'incision rénale et en créant une fistule qui permette l'évacuation permanente du pus, c'est-à-dire, en pratiquant la néphrostomie, on ne fait que se conformer aux règles classiques de la chirurgie.

Les avantages de la néphrostomie dans ces cas sont si évidents qu'il nous paraît inutile d'insister longuement. Nous nous bornerons à dire que l'opération se trouve indiquée et qu'elle donne de merveilleux résultats dans les cas les plus graves. Mais, là encore, la crainte de la fistule a conduit un grand nombre d'opérateurs à pratiquer la néphrectomie d'emblée ; d'autres font des néphrectomies secondaires précoces ; enfin dans ces dernières années, on voit se dessiner de plus en plus la tendance à pratiquer d'emblée des opérations tendant à rétablir le cours normal des urines. Nous allons étudier rapidement ces différents points.

La *fistule* qu'on crée par la néphrostomie persiste en réalité dans un très grand nombre de cas et peut devenir permanente. Mais l'existence de cette fistule n'empêche pas les malades de vaquer à leurs occupations, de reprendre et de conserver un excellent état général. Beaucoup d'elles finissent par se tarir spontanément, non seulement après quelques mois, mais même plusieurs années après l'intervention (Guyon), et cela d'autant plus facilement que le rein était plus détruit. Les malades que nous avons suivis sont restés définitivement guéris.

Nous reconnaissons volontiers qu'il est préférable de guérir la fistule que de la conserver, même si elle doit se tarir spontanément après plusieurs années. Or, dans un certain nombre de cas, on peut empêcher la formation de la fistule ou la guérir lorsqu'elle est déjà constituée par le simple cathétérisme uretéral à demeure (Albarran) ; on le peut encore par des opérations qui rétablissent le cours normal de l'urine par l'uretère (Albarran) ; enfin la néphrectomie secondaire constitue une ressource ultime lorsque la guérison est impossible et que la sécrétion du rein malade ne présente pas une valeur physiologique réelle.

La *néphrectomie* d'emblée ne nous semble que très rarement justifiée dans les pyonéphroses simples, en raison de sa gravité que tous les chirurgiens reconnaissent, que toutes les statistiques démontrent ; cette gravité est due d'un côté au shock opératoire, et surtout à la fréquence de lésions plus ou moins accusées du côté de l'autre rein.

Nous posons comme principe qu'on ne doit jamais extirper un rein sans s'être assuré de la valeur fonctionnelle du rein qui doit rester en place et, dans le cas de pyonéphrose, nous ne croyons pas possible d'avoir des renseignements précis sur l'autre rein sans pratiquer le cathétérisme urétéral. Or, ceux qui ont l'habitude de ce moyen d'exploration savent que dans la plupart des cas de pyonéphrose, l'état de la vessie est tel que les manœuvres nécessaires au cathétérisme uretéral ne peuvent être tentées. Pour bien comprendre la nécessité de l'exploration du rein du côté opposé et la gravité de la néphrectomie primitive dans les pyonéphroses, il est nécessaire de considérer que, dans les cas de rétention septique d'un rein, l'hypertrophie compensatrice du rein opposé est loin d'être aussi parfaite que lorsqu'il s'agit d'une simple uronéphrose. Nos expériences sur les animaux sont à cet égard très démonstratives.

Nous ferons enfin valoir en faveur de la néphrostomie ce que nous avons dit plus haut sur la valeur réelle que présentent au point de vue fonctionnel les poches des pyonéphroses chirurgicalement fistulisées.

L'extirpation primitive du rein dans les pyonéphroses ne nous semble justifiée que s'il est préalablement démontré que le rein n'est plus capable de fonctionner d'une manière utile ou que le drainage est impossible en raison des anfractuosités de la poche. En ce qui regarde le rein du côté opposé, il faudrait avoir déterminé de façon certaine qu'il est capable d'un bon fonctionnement. Enfin l'état général du malade doit être tel que la néphrectomie ne se présente pas avec des caractères de trop grande gravité. Il est à peine besoin de remarquer qu'il en est tout autrement dans la plupart des cas.

Des opérations ayant pour but de rétablir d'emblée le cours des urines, en s'attaquant à l'obstacle causal de la rétention, ont été pratiquées dans ces dernières années par plusieurs auteurs à la suite de Küster.

Ces interventions sont-elles préférables à la néphrostomie? Nous ne le pensons pas en tant qu'opérations primitives.

Il est nécessaire, à notre avis, de bien mettre en relief la différence des indications de ces opérations plastiques dans les uronéphroses et dans les pyonéphroses. Lorsqu'il s'agit d'une rétention rénale aseptique, l'état général du malade et la bonne compensation établie par le rein de l'autre côté justifient dès la première intervention la recherche de la cause de l'obstruction et l'exécution des manœuvres opératoires souvent longues et délicates qui peuvent y remédier. Dans les pyonéphroses au contraire, nous opérons dans des conditions autrement graves et, en voulant trop bien faire du premier coup, on risque de compromettre la vie du

malade. Les conditions anatomiques elles-mêmes sont plus mauvaises que dans les uronéphroses et, sans compter les cas où il existe une impossibilité absolue de rétablir le cours des urines par l'uretère, on se trouvera souvent en présence de difficultés opératoires considérables.

Ces considérations nous font penser que, dans les pyonéphroses, la néphrostomie est presque toujours préférable aux interventions qui ont pour but de rétablir d'emblée le cours normal des urines. Il vaut mieux à notre avis, sauf des cas exceptionnels d'opération très simple, pratiquer ces opérations plastiques quelque temps après la néphrostomie, lorsque l'état général du malade et même les conditions locales se seront améliorées. Les résultats opératoires ainsi obtenus seront plus certains.

b) Pyonéphroses tuberculeuses. — Dans les pyonéphroses tuberculeuses, les inconvénients inhérents à la néphrostomie sont autrement sérieux que dans les pyonéphroses simples ; d'un autre côté, le bénéfice que l'opération procure au malade est souvent de courte durée ou manque totalement.

Il existe un certain nombre de pyonéphroses tuberculeuses dans lesquelles le rein est réduit à une simple poche, sans aucune valeur fonctionnelle, et dont la cavité contient une substance caséeuse comparable à du mastic. Dans des cas semblables la vie n'est maintenue que par le rein du côté opposé et, si on se décide à opérer, il est évident qu'il vaut mieux enlever que conserver ces débris inutiles du rein malade.

Dans d'autres cas, les plus communs, on voit coexister avec la rétention purulente qui constitue la pyonéphrose des lésions tuberculeuses du parenchyme rénal et du bassinet, souvent encore dans la périnéphrite suppurée ou non. La néphrostomie pratiquée dans de telles conditions donne des résultats variables. Dans quelques cas, on observe à peine une diminution de la fièvre et quelque soulagement dans les souffrances des malades ; parfois même toute amélioration manque. Il est plus fréquent d'observer un soulagement réel et une amélioration évidente de l'état général, mais, contrairement à ce qui se voit dans les pyonéphroses ordinaires, cette amélioration, quoique remarquable, est de courte durée. Quelques semaines ou quelques mois après l'opération, on constate le retour des phénomènes qui obligèrent à intervenir, et cela malgré la permanence de la fistule qui est la règle, malgré le curage secondaire des foyers rénaux ou péri-rénaux. Nous ne connaissons pas d'observations de malades guéris de pyonéphrose tuberculeuse après la néphrotomie.

Ces inconvénients de la néphrostomie ont fait que nombre d'auteurs préconisent, dans les pyonéphroses tuberculeuses, de faire d'abord la néphrostomie et de pratiquer ensuite, quelques semaines après, c'est-à-dire lorsque le malade est dans de meilleures conditions, la néphrectomie secondaire précoce. Pour nous, à part quelques rares exceptions, nous ne croyons pas qu'on doive ériger en règle la conduite chirurgicale que nous venons d'exposer : toutes les fois qu'on peut s'assurer du bon état de l'autre rein, il vaut mieux pratiquer la néphrectomie primitive.

L'opinion que nous défendons est basée sur ce que la néphrostomie est loin de donner dans la plupart des cas l'amélioration constante dont parlent les auteurs et sur ce qu'il n'est pas démontré que la néphrectomie secondaire soit moins grave dans la tuberculose rénale que l'extirpation primitive du rein ; les statistiques précises manquent et celle que nous avons pu établir, comprenant la plupart des cas publiés, donne :

Néphrectomies primitives.... 28 p. 100
— secondaires... 34 p. 100

Ces chiffres ne signifient pas grand'chose, les cas étant trop dissemblables et le moment de l'opération fort variable, mais il nous a paru utile de les donner pour détruire la légende de la bénignité de la néphrectomie secondaire. L'opinion courante à ce sujet est basée sur la confusion qu'on établit entre les observations de pyonéphrose tuberculeuse et de pyonéphrose simple.

Nous ne donnerons pas des chiffres démontrant la fréquence des lésions unilatérales dans la tuberculose rénale, pour préconiser ensuite la néphrectomie primitive.

Ces statistiques ne nous diraient pas, en présence d'un malade, quelle est la conduite à suivre. Nous croyons au contraire faire œuvre utile dans cette discussion en disant que sur 17 néphrectomies primitives pour tuberculose rénale nous avons obtenu 16 guérisons : en réunissant nos cas à ceux de Czerny, Bardenheuer, Küster, Israël, Tuffier et Routier, nous obtenons, sur un ensemble de 76 opérations, 8 morts, soit une mortalité de 10 p. 100 dans la néphrectomie primitive pour tuberculose. Ce chiffre est trop éloquent pour que, malgré les défauts inhérents à toute statistique, il n'ait pas une valeur réelle, surtout comparé à celui des néphrostomies. Sur 84 néphrostomies pour tuberculose rénale pratiquées par différents auteurs, nous avons 17 p. 100 de mortalité opératoire.

Ces considérations suffisent pour démontrer que la néphrostomie dans la tuberculose rénale ne peut être qu'une opération de nécessité. Pour nous, elle est justifiée lorsque l'état de la vessie ne permet pas de s'assurer de l'intégrité du rein opposé ; lorsqu'il existe d'autres lésions de tuberculose avancée ; enfin lorsque les conditions locales rendent la néphrectomie trop grave. Elle est encore indiquée lorsque la pyonéphrose tuberculeuse détermine des douleurs vives, quand la rétention purulente aggrave l'état général d'un malade qui présente des lésions phymateuses incurables dans d'autres organes. Mais nous avons insisté ailleurs sur la nécessité d'un diagnostic précis ; nous croyons devoir le rappeler. On attribue souvent à une tuberculose pulmonaire coexistante des symptômes qui sont dus à la tuberculose du rein et il arrive, comme nous l'avons

observé, que la gravité de l'état général n'empêche pas de brillants succès avec la néphrectomie primitive.

Il existe dans quelques cas des adhérences si intimes et si étendues du rein aux gros vaisseaux de l'abdomen, il y a parfois des lésions de périnéphrite tuberculeuse si étendues, que les conditions locales ne permettent de faire, pour extirper le rein, que des opérations longues, laborieuses, souvent incomplètes que le malade n'aurait pas la force de supporter. Dans ces cas encore la néphrostomie vaut mieux que la néphrectomie. L'on ne saurait, on le voit, ne pas tenir compte dans la pratique des améliorations que donne la néphrostomie dans les cas de tuberculose. L'ouverture permanente du rein a été chez plusieurs de nos malades très utilement palliative.

En terminant cet exposé de la question soumise au Congrès de chirurgie, nous croyons légitime de conclure que parmi les conquêtes thérapeutiques réalisées par la chirurgie du rein, il n'en est pas de plus utiles que celles que nous devons à la néphrotomie. L'étude attentive de ses indications montre, en effet, que, dans un grand nombre de circonstances, nous pouvons très avantageusement y recourir.

BIBLIOGRAPHIE

Manuel de travaux pratiques de micrographie médicale à l'usage des étudiants en pharmacie, par le Dr Gilbert Lasserre, chef des travaux pratiques d'histoire naturelle à la Faculté de Bordeaux. Paris, Société des éditions scientifiques, 1898.

Ce manuel de travaux pratiques de micrographie médicale n'a d'autre prétention que de servir de vademecum pour l'étudiant qui s'exerce aux travaux pratiques d'histographie. Une introduction donne un memento de morphologie végétale sur les différentes partie de la plante, racine, tige, feuille, fleur, etc. et un memento d'histologie végétale sur la structure de la cellule, des tissus végétaux, des appareils ou des systèmes.

La partie spéciale traite de la structure des organes végétaux, et d'abord de la racine, puis des tiges, des écorces médicinales, des feuilles, des fleurs, des fruits, des graines. Un certain nombre de planches reproduites d'après nature par des procédés photographiques indiquent aux élèves les rapports et la structure des éléments que l'on étudie au microscope. Une description accompagnant la coupe présentée permet de suivre dans les recherches une marche méthodique, applicable à l'ensemble des travaux. Les étudiants en consultant ce manuel pourront également se familiariser avec les réactifs micro-chimiques et les colorants principaux. Un memento d'organographie et d'histologie végétales a paru utile à l'auteur pour permettre à l'élève de se rappeler, sans avoir recours à de longues recherches dans les ouvrages spéciaux, la structure d'un organe ou d'un tissu. Comme ce manuel comporte surtout un but pratique et les applications immédiates à la pharmacie, l'auteur a choisi ses exemples dans la matière médicale. Un chapitre sur la recherche du bacille de Kock, sur les sédiments urinaires et l'examen microscopique de l'urine, complète ce manuel qui sera un guide utile pour les élèves dans le cours de leurs exercices pratiques. L. J.

REVUE DE LA PRESSE

Manifestation rare de la syphilis héréditaire tardive. Myosite gommeuse disséquante, par J. Lobéac. — M. H..., âgé de 18 ans, vient le 26 février 1897 à la consultution de M. le Prof. Derville pour vastes ulcérations de l'avant-bras droit remontant à 5 mois et rebelles à toute espèce de traitement.

Le père et la mère du malade en question vivent tous deux encore, et se disent bien portants; le père n'a pas été vu et la mère a donné des renseignements vagues sur sa santé. Celle-ci a d'abord eu une première grossesse normale; l'enfant bien portant est maintenant une jeune fille de 23 ans. Ensuite sont survenues 3 grossesses terminées par des avortements, puis quatre autres arrivées à terme, mais les enfants sont tous morts avant l'âge de 1 an, sauf l'avant dernier qui a survécu et qui est le malade dont il s'agit dans cette observation. H... était très petit à sa naissance et à été difficile à élever. Il n'a pu marcher jusqu'à 18 mois. Laryngites fréquentes, corysa ayant duré plusieurs mois, otorrhée chronique, pleurésie vers 10 ans.

En juillet 1896, H... entrait à l'hôpital pour une lésion du coude droit dont le diagnostic nous resta inconnu, lésion qui datait de plusieurs mois. Après deux mois de séjour à l'hôpital, ce garçon en sortait à moitié guéri, mais avec l'articulation du coude presque ankylosée.

Un mois après la sortie de l'hôpital, deux ou trois nodosités, peu douloureuses, apparurent d'abord au niveau du 1/3 inférieur de la face postérieure de l'avant-bras droit, puis d'autres survinrent un peu plus haut. A leur niveau, la peau avait primitivement ses caractères normaux, tous les mouvements de la main et des doigts étaient intacts. Plus tard certains de ces mouvements devinrent moins étendus, la peau se mit à s'ulcérer au niveau de ces nodosités et à laisser échapper par ces ulcérations comme des masses jaunâtres bourbillonneuses. Les ulcères s'étendirent malgré des traitements multiples; finalement l'amputation fut même proposée.

Le 26 février, le malade se présente comme un garçon de 12 ans, quoiqu'il ait 18 ans. Voix grêle. Testicules atrophiés. Dentition à peu près normale. A la face externe de la cuisse gauche placard de couleur cui-

vrée, à contours polycycliques, prurigineux, remontant à plusieurs mois.

Au 1/3 inférieur de la face postérieure de l'avant-bras droit existe une ulcération, dont le grand axe parallèle à celui du bras mesure plus de 10 cent., et qui occupe toute la largeur de la face postérieure. Les bords en sont élevés, non décollés, sans coloration violacée. Le fond de l'ulcère est formé par les muscles et les espaces intermusculaires ; sur ce fond irrégulier se trouvent plusieurs saillies à bourgeons exubérants, parallèles à l'axe du membre, qui ne sont pas les vestiges de muscles altérés. A la région olécrânienne existe un autre ulcère moins étendu que le précédent. Son grand axe parallèle à celui de l'avant-bras mesure 7 cent. et sa largeur 6 cent. ; la forme en est arrondie ; les bords peu élevés, non décollés, présentent comme des festons provenant de lésions qui, d'abord isolées, sont devenues confluentes.

Enfin entre les ulcérations précédentes existe un dernier groupe d'ulcérations, formé de plusieurs lésions incomplètement réunies. Sur la limite de la face antérieure de l'avant-bras existe une gomme sous cutanée, grosse comme une noisette. Ces ulcérations ne sont nullement douloureuses et sont le siège d'un suintement abondant.

Tous ces caractères indiquent qu'on est là en présence de gommes syphilitiques ulcérées, développées au sein de masses musculaires de l'avant-bras.

M. Derville s'appuya sur les avortements successifs de la mère, sur la mortalité des autres enfants en bas âge et sur l'infantilisme du malade en question pour porter le diagnostic de syphilis héréditaire tardive.

3 centig. de sublimé furent prescrits par jour en 2 pilules ainsi que 4 gr. d'iodure de potassium. Les ulcérations furent saupoudrées d'iodoforme et recouvertes de bandelettes de vigo. Deux mois après, le malade était guéri. Il ne restait qu'une ulcération grande comme une pièce de 0.50 cent. au niveau de l'olécrâne. (Soc. anatomo.-clinique de Lille. *Journal des mal. cutanées et syph* , août 1898.) Dr B.

ACADÉMIE DES SCIENCES

Séance du 19 septembre 1898. — Présidence de M. Wolf.

Sur la recherche et la valeur clinique de l'agglutination du bacille de Koch par le sérum sanguin de l'homme. — MM. S. Arloing et Paul Courmont. La présente communication porte sur les applications à la clinique du fait décrit par l'un de nous à la séance du 16 mai 1898 (Arloing, *Agglutination du bacille de la tuberculose vraie*). M. Ferran, nous devons le dire, aurait signalé le même fait avant nous, dans une Note *Sur les aptitudes saprophytes du bacille de la tuberculose et ses affinités avec le bacille du typhus et le bacille commun du gros intestin*. Noyée dans des faits d'un ordre tout différent, l'observation du bactériologiste espagnol nous avait complètement échappé, lorsque nous avons exécuté nos propres travaux. Dans tous les cas, M. Ferran n'a pas songé au parti que l'on pourrait tirer de l'agglutination du bacille de Koch par le sérum sanguin, dans le diagnostic de la tuberculose.

Nous avons indiqué, dans une note insérée aux *Comptes rendus* du 7 août 1898, les moyens d'obtenir les cultures du bacille de Koch les plus propres à la recherche du phénomène de l'agglutination. Aujourd'hui, il sera question de la technique de cette recherche et de la valeur clinique de la séro-réaction.

I. Pour obtenir des résultats satisfaisants de la recherche de l'agglutination par le sérum sanguin des tuberculeux, il est indispensable d'observer un certain nombre de précautions, jugées inutiles au séro-diagnostic d'autres affections, de la fièvre typhoïde par exemple, bien que le procédé soit le même dans les deux cas.

Habituellement, nous avons fait réagir le sérum sur des cultures développées dont on prenait la partie supérieure, attendu que le fond renferme presque toujours des amas spontanés,

Le sérum doit être préféré au sang total, dont les globules peuvent masquer le dépôt; le sérum incolore, au sérum coloré par l'hémoglobine; le sérum frais, à celui qui aurait pu être souillé par des germes vulgaires. On l'obtiendra de la rétraction spontanée du sang qui s'est écoulé dans de petits tubes *ad hoc*, à la sortie d'une piqûre de lancette faite à la pulpe d'un doigt dont la surface a été préalablement stérilisée. A défaut de la rétraction spontanée du caillot, on a recours à l'action de la force centrifuge pour bien séparer le sérum.

Les tubes stérilisés dans lesquels on fait la réaction auront un petit diamètre; on les inclinera à 45°, une fois le mélange accompli à leur intérieur, afin que les grumeaux se déposent plus facilement, au fur et à mesure de leur formation, sur une certaine longueur des tubes.

Avec chaque sérum, nous préparons trois mélanges de titres différents : à 1/5, à 1/10 à 1/20; c'est-à-dire à une goutte de sérum pour cinq de culture, et ainsi de suite. L'agglutination n'a pas de signification pratique dans un mélange dont le titre est supérieur à 1/5; ordinairement, elle fait défaut au-dessous de 1/20. Cette échelle de trois tubes facilite l'observation dans les cas limités.

Le temps au bout duquel la séro-réaction est complète, toujours bien plus long que dans la séro-réaction typhoïde, varie d'ailleurs beaucoup suivant les sérums. Nous examinons les tubes deux heures, dix heures et vingt-quatre heures après le mélange. Les modifications qui se produiraient au delà de vingt-quatre heures sont négligeables.

L'effet du sérum est cherché à l'œil et au microscope. A l'œil nu, on se rend compte de l'abondance et de l'aspect du dépôt, et aussi de la clarification plus ou moins complète du mélange. Le dépôt s'apprécie plus aisément dans les tubes inclinés, où il se forme sur une large surface, le long de la paroi inférieure, soit sous forme de flocons peu adhérents, soit sous forme d'une couche lamelleuse fixée au verre. Lorsque la réaction est simplement ébauchée, la paroi est comme finement striée de petits grains. Le dépôt ne doit jamais se produire sans adjonction de sérum, c'est-à-dire dans un tube témoin qu'il ne faut jamais manquer de préparer comme terme de comparaison. La clarification s'apprécie en regardant les tubes à jour frisant, sur un fond noir.

Le résultat définitif est noté au bout de vingt-quatre

heures. La séro-réaction est absolument positive, si la clarification est complète. Elle est encore positive si, malgré un léger louche, il s'est fait un dépôt abondant à grumeaux bien formés.

L'examen microscopique, à un fort grossissement, est un moyen de contrôle. Il faut éviter de détruire les grumeaux par une agitation trop forte du dépôt et comparer une goutte de culture du tube témoin, non additionné de sérum, à une goutte de la même culture ayant subi la séro-réaction.

Malgré toutes les précautions susindiquées, l'appréciation de la limite du pouvoir agglutinant n'est pas toujours facile, parce que l'aptitude des cultures à se laisser agglutiner présente d'assez grandes différences. Nous parons à cette autre difficulté, en comparant nos séro-réactions à celle d'un sérum d'animal tuberculisé, ou de la sérosité d'une pleurésie ou d'une péritonite tuberculeuse (sérum étalon ou sérosité étalon), que l'on conserve aisément et dont le pouvoir agglutinant nous est connu.

II. Nous avons éprouvé la valeur clinique de l'agglutination, en cherchant à l'obtenir : 1° avec le sérum sanguin de malades tuberculeux ou présumés tels par la clinique ; 2° avec le sérum de sujets malades ou bien portants, présumés non tuberculeux.

1° Les malades tuberculeux ou présumés tels étaient atteints : *a*. de lésions pulmonaires avancées avec état général grave, fièvre, etc. ; *b*. de lésions pleurales ou pulmonaires peu avancées ; *c*. de tuberculose chirurgicale.

Sur 26 malades du groupe *a*, 92 p. 100 ont agglutiné : 69 p. 100 à 1/10 ou 1/20 ; 23 p. 100 à 1/5. Les deux malades qui n'agglutinèrent pas sur 26 étaient des tuberculeux incontestables et très avancés. La cause de cette anomalie est à trouver.

Sur 22 malades du groupe *b*, 95,5 p. 100 ont agglutiné : 82 p. 100 à 1/10 ou 1/20 ; 13,5 p. 100 à 1/5. Le seul malade sur 22 qui n'ait pas agglutiné est un pleurétique à grand épanchement dont la tuberculose ne saurait être affirmée, l'inoculation du liquide au cobaye étant demeurée sans résultat.

Sur 12 malades du groupe *c*, 50 p. 100 ont agglutiné très nettement ; 50 p. 100, faiblement.

2° Les sujets non tuberculeux ou présumés tels se subdivisaient en deux groupes : *a'*, sujets atteints d'affections diverses ; *b'*, sujets bien portants et valides.

Le groupe *a'*, comprenait 21 cas d'affections variées et 13 cas de fièvre typhoïde. Parmi les premiers, le sérum était dépourvu du pouvoir agglutinant 14 fois, et le possédait à un faible degré 7 fois (1). Parmi les seconds, le sérum a donné une réaction négative 6 fois, et une réaction positive 7 fois. M. Ferran dit avoir observé des faits analogues à ces derniers. Nous ferons remarquer que deux au moins des typhiques ayant donné une réaction positive étaient suspects de tuberculose à raison de leurs antécédents ou de certains symptômes.

Le groupe *b'*, comprenant 16 sujets âgés de dix-huit à trente ans, a fourni 5 résultats positifs, soit 30 p. 100, et 11 résultats négatifs, soit 70 p. 100. Les résultats positifs se distribuaient de la manière suivante : 1 à 1/20 ; 2 à 1/10 ; 2 à 1/5. D'où l'on peut inférer, à notre avis, que la tuberculose latente est plus fréquente qu'on ne pense et que sa présence est conciliable avec les apparences d'une santé parfaite.

III. De l'ensemble des résultats exposés ci-dessus, nous conclurons que la séro-agglutination peut fournir, avec rapidité, un élément d'information très important dans le diagnostic précoce de la tuberculose.

N'avons-nous pas observé, en effet, que le phénomène a été presque constamment positif avec le sérum des tuberculeux dont les lésions étaient peu avancées ? C'est d'ailleurs dans ces occasions que la séro-réaction est appelée à rendre le plus de services. Au surplus, un certain nombre d'exemples relevés à la clinique du professeur Bondet, à Lyon, ont prouvé que la séro-réaction, systématiquement employée chez tous les malades d'un service hospitalier, était capable de conduire au diagnostic de tuberculoses momentanément masquées par une autre affection.

Cependant, avant d'en généraliser l'emploi et de lui demander des renseignements au-dessus de toute discussion, il importe de connaître la cause de certains résultats exceptionnels (réactions positives avec le sérum de certains sujets bien portants en apparence et réactions négatives avec le sérum de quelques tuberculeux avancés). En outre, il ne faut pas oublier que le séro-diagnostic de la tuberculose sera toujours plus délicat à faire que celui de la fièvre typhoïde et qu'il exigera des mains exercées, usant toujours des mêmes procédés, dans des conditions identiques.

Influence de la pesanteur et de la lumière sur l'organisation dorsi-ventrale des rameaux dans les inflorescences. — M. H. Ricome. — *Conclusions* 1° La dorsiventralité d'un rameau d'inflorescence peut être profondément modifiée et même renversée par un changement dans les conditions d'éclairement et dans les conditions mécaniques ;

La radiation solaire accentue les caractères propres du tissu assimilateur du côté le plus favorablement éclairé. Il se forme une face de lumière et une face d'ombre.

L'action de la pesanteur se manifeste par une inégalité de dimensions dans les cellules des rameaux inclinés. Les cellules sont plus grandes du côté du sol. Vers le haut, le collenchyme est plus caractérisé comme tissu de soutien. Ces caractères sont encore plus marqués lorsqu'on ajoute un poids supplémentaire à l'extrémité du rameau. La pesanteur produit donc une face du haut et une face du bas ;

2° L'influence combinée de la lumière et de la pesanteur détermine la forme du rameau. La face de lumière correspond habituellement dans la nature à la face du haut. C'est à cette coïncidence qu'il faut attribuer le plissement de la face supérieure de beaucoup de pédicelles, plissement qui a pour effet d'augmenter la surface occupée par le tissu assimilateur, localisé dans les sillons, et de permettre, en même temps, le développement du tissu de soutien dans les côtes ;

3° Cette influence combinée modifie profondément la disposition des faisceaux ;

4° La dorsi ventralité, observée dans les rameaux obliques d'une inflorescence, doit être considérée comme une organisation radiaire, déformée par l'influence combinée de la radiation solaire et de la pesanteur.

(1) Chez un de ces malades à séro-réaction positive à 1/5, ne présentant que des symptômes gastriques vagues au moment de l'examen du sérum, on a constaté depuis une laryngite tuberculeuse.

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 20 septembre 1898. — Présidence de M. Panas.

Après lecture de la correspondance, M. Ferrand lit un rapport sur les travaux proposés pour le prix Desportes, puis la séance est levée à 3 heures 35.

SOCIÉTÉ DE MÉDECINE DE LA HAUTE-VIENNE

Séance du 6 juin 1898. — Présidence de M. Delahousse.

Lésions érythémateuses et ulcéreuses de la peau chez un morphinomane. — M. Albert Thouvenet présente les photographies d'un homme morphinomane, chez lequel la pratique habituelle des injections hypodermiques de morphine avait déterminé des lésions cutanées, affectant diverses formes : érythème en plaques disséminées, ulcérations serpigineuses à marche envahissante, escharres plus ou moins profondes.

Cet homme, qui a succombé à une broncho-pneumonie intercurrente, absorbait une dose quotidienne de 2 grammes de chlorhydrate de morphine et de 0 gr. 60 de cocaïne, sous forme d'injections hypodermiques. Sa femme, également morphinomane et cocaïnomane, présente des accidents de même nature en voie d'évolution sur les cuisses, le thorax, etc.

Or, il est remarquable que nombre d'autres morphinomanes, habitués à se piquer eux-mêmes, ne présentent ni ulcérations ni escharres. Peut-être faut-il attribuer les accidents précités à l'adjonction de la cocaïne?

Il est à noter en outre que le sujet porteur de ces curieuses lésions vient d'une région (Saint-Germain-les-Belles) où la morphinomanie paraît sévir à l'état endémique.

MM. Doursout et Bourdeau d'Antony ont observé des lésions semblables chez des morphinomanes qui ne prenaient pas de cocaïne.

M. Delahousse demande si ces ulcérations sont imputables à la morphine ou à la cocaïne, et si, dans ce dernier cas, la cocaïne peut être considérée comme capable de favoriser la production des escharres. Peut-être le morphinisme chronique engendre-t-il une déchéance spéciale de la nutrition cutanée d'où résulte une prédisposition à la production d'escharres phagédéniques? Il est possible aussi que la cocaïne, dont l'action sur les centres vaso-moteurs est manifeste, entraîne réellement une diminution de la vitalité de la peau.

M. Chénieux a observé souvent des abcès consécutifs à des injections de morphine opérées avec des aiguilles non aseptisées, mais jamais d'ulcérations imputables au morphinisme.

MEMENTO PRATIQUE

Les teintures pour les cheveux et de leurs dangers. — M. Tissot montre tout d'abord que depuis l'antiquité, chez tous les peuples, les teintures ont été employées, surtout par les femmes, pour modifier la coloration de leurs cheveux.

Les eaux et les pommades employées sont multiples ; la potasse caustique, les nitrates d'argent, de mercure, de bismuth, les acétates de cuivre et de plomb, les acides nitrique, sulfurique, sulfhydrique, l'hydro-sulfate de soude, en forment la base.

Voici la composition de quelques-unes de ces préparations :

N° 1.

Minium pulvérisé	1 partie
Hydrate de chaux	4 —

Mélangez ces deux substances et arrosez-les, avec une solution faible de potasse, de manière à donner la consistance d'une bouillie claire.

N° 2. — *Eau dite de Chine.*

Nitrate d'argent	1 partie
Chaux hydratée	4 —

Faites dissoudre dans une quantité suffisante d'eau et filtrez.

N° 3

Nitrate d'argent, Nitrate de mercure	ââ 15 gr.
Eau	135 —

N° 4. — *Eau d'Egypte.*

Nitrate d'argent	1 partie
Nitrate de bismuth	1 —
Sous-acétate de plomb	1 —

Sous l'action d'une eau sulfureuse quelconque, les cheveux prennent une teinte noire, mais comme cette eau est, en général, à base de sulfhydrate de soude, il arrive que, si l'on n'y prend garde, la chevelure entière se dissout.

N° 5. — *Pommade argentique.*

Nitrate d'argent	8 gr.
Crème de tartre	8 —
Ammoniaque	15 —
Axonge	15 —

Cette pommade doit s'employer après avoir dégraissé le cheveu.

N° 6. — *Teinture végétale.*

Ecorce de noix vertes	125 gr.
Gros vin rouge	200 —

N° 7. — *Teinture blonde.*

Lactate de fer	1 partie.
Nitrate de bismuth	2 —
Nitrate d'argent	1 —
Eau distillée	10 —

N° 7 *bis.* — Solution bichromate de potasse liquide, eau oxygénée.

N° 8.

1er Flacon, solution de sulfhydrate de soude.

2e Flacon, passer dans les cheveux un simple peigne de plomb.

N° 9.

C'est une de celles qui ont le plus de succès.

1er Flacon, solution de permanganate de potasse.

2e Flacon, solution de tannin.

A première vue, cette teinture paraît absolument inoffensive. Cependant, plusieurs cas de dermite et d'intoxication ont été constatés. L'action de ces deux solutions s'explique par la formation d'acide pyrogallique.

N° 10.

Il est enfin une teinture des plus employées dans ces der-

niers temps et sur laquelle il est nécessaire d'attirer l'attention.

Voici donc la formule de cette teinture à nom variable et alléchant toujours, *exempte de sel métallique*, disent les prospectus.

1er Flacon : *solution de chlorydrate de paraphényténediamine.*

2e Flacon : *eau oxygénée.*

Telle est la formule qui, sous des noms différents, a causé dans ces dernières années le plus grand nombre d'accidents.

Les accidents causés par les teintures sont corrélatifs des substances qui entrent dans leur composition. Toutes les préparations employées jusqu'ici sont nuisibles soit par elles-mêmes, soit par la substance annexe qui doit transformer la base de la teinture ou la mordancer en la faisant prendre sur les cheveux, soit même par les produits à l'état naissant qui se dégagent et deviennent ainsi très actifs. Les lésions que déterminent les teintures capillaires sont de deux ordres : les unes inflammatoires, les autres toxiques. Le siège d'élection des lésions inflammatoires est primitivement la bordure des cheveux, la lèvre supérieure, le front, la nuque, les oreilles, la face, le cou et quelquefois le membre supérieur ; elles peuvent d'ailleurs se généraliser.

L'action toxique sur le rein est manifeste ; elle se traduit par une desquamation épithéliale.

Tous ces accidents sont beaucoup plus fréquents qu'on ne le croit. Un grand nombre de maux d'yeux, de névralgies, de migraines, de pseudo-méningites ne reconnaissent pas d'autres causes.

M. Tissot demande qu'une loi interdise la vente de ces produits nuisibles, contraires à l'hygiène publique.

(*Gazette hebdomadaire*, 4 septembre 1898.)

VARIÉTÉS

La désalpêtrisation des murailles.

Par le Dr Vallin.

(*Communication au Congrès d'hygiène de Madrid*).

Les maladies microbiennes ne sont pas le privilège exclusif des êtres vivants; dans une certaine mesure, et par analogie, elles peuvent atteindre les corps inanimés. La salpêtrisation des murailles en est un exemple. Ici, comme chez l'homme, chez les animaux et les végétaux, il faut les conditions de terrain, un milieu favorable : dans le cas particulier, c'est l'air, une humidité habituelle et permanente, la présence d'une certaine quantité de matière organique et de sels ammoniacaux qui constituent le milieux de culture. L'agent pathogène, le germe spécifique, c'est le bacille nitrificateur qui joue le même rôle que le microbe virulent dans les maladies humaines.

Quand la nitro-bactérie a envahi les matériaux, quand elle trouve un terrain favorable à son développement elle pullule et rend la maison froide, humide et insalubre. Jusqu'à ces dernières années, on se demandait pourquoi, dans un même site, dans une localité humide, certaines maisons étaient envahies par le salpêtre, tandis que d'autres restaient indemnes et saines.

La découverte des nitro-bactéries par Schlœsing, Muntz, Winogradsky etc., a donné l'explication de ces différences; aujourd'hui nous comprenons mieux la pathogénie de cette maladie des murailles; nous trouvons dans les travaux modernes de bactériologie les moyens de la prévenir et de la combattre quand on n'a pas su en empêcher le développement.

Nous avons tous à l'esprit l'aspect lamentable de ces habitations envahies par le salpêtre; les murailles sont tâchées par cette lèpre que rien, pour ainsi dire, ne peut détruire. L'eau ruisselle sur les faces intérieure et extérieure des murs jusqu'à 2 mètres au-dessus du sol; les solutions salines s'élèvent de plus en plus par capillarité; elles forment des efflorescences qui dégradent et pourrissent les matériaux, détachent les papiers de tenture et les enduits, favorisent les moissisures de toutes couleurs. L'eau qui remplace l'air dans les pores des matériaux, rend ceux-ci mauvais isolants et bons conducteurs du calorique. Cette eau, en s'évaporant, refroidit la muraille comme elle refroidit les parois et le contenu des alcarazas. Les poussières du dedans et du dehors sont fixées par cette humidité et forment sur les surfaces un magma où les germes trouvent un bon milieu pour prolifération. En outre, la condensation de l'eau sous forme de rosée est d'autant plus active sur cette surface refroidie que l'air était plus chargé de vapeur, soit par le fait des poêles allumés, soit par la réunion d'un grand nombre de personnes dans les locaux collectifs.

Les architectes restent désarmés devant ces murs imprégnés de sapêtre; on n'emploie que des moyens empiriques et souvent illusoires. Les enduits réputés hydrofuges, les revêtements imperméables ou même métalliques (le plomb) rendent plus difficile l'évaporation de l'eau qui imbibe la muraille; on enferme le loup dans la bergerie, je veux dire l'eau du sol voisin et les sels déliquescents, efflorescents ou hygrométriques dont elle est saturée. Ces solutions salines finissent trop souvent par faire éclater l'enduit et par se déverser au dehors.

Les notions modernes sur les bacilles nitrificateurs et dénitrificateurs de l'ammoniaque nous permettent de mieux comprendre la pathogénie de la salpêtrisation, et, par conséquent, de prévenir et de guérir cette altération des murailles.

Prophylaxie. — Les deux principes directeurs de la prophylaxie sont les suivants : 1° rendre le milieu, c'est-à-dire la muraille, peu favorable aux cultures microbiennes, le priver d'eau, d'air et de matière organique azotée, 2° isoler les fondations et empêcher la contagion, c'est-à-dire leur envahissement par les nitro-bactéries contenues dans l'air ou dans le sol ambiant.

Le rôle essentiel de ces bactéries étant de transformer l'ammoniaque en acide nitrique, l'on doit éviter de bâtir sur les terrains récemment cultivés, riches en humus et en engrais; il faut particulièrement redouter ceux qui sont imprégnés de purin, d'urine, de matière fécale, de toute substance capable de fournir de l'ammoniaque comme terme de sa décomposition. En cas de nécessité absolue, il est prudent d'enlever la couche superficielle riche en humus et en engrais, de l'utiliser ailleurs ou de l'épuiser au préalable par une culture appropriée.

L'oxydation de l'ammoniaque par les bacilles ne se fait bien qu'en présence de l'air et de l'humidité. Les expériences de M. Dehérain prouvent que la nitrification des engrais dans le sol languit ou s'arrête, quand la terre devient sèche par insuffisance des pluies ou de l'irrigation, ou par l'évaporation très active causée par les feuilles des

plantes en culture. Il importe donc d'assécher le sol au-dessous et au voisinage des tranchées de fondation par des drains nombreux et profonds, assurant l'écoulement rapide de l'eau et empêchant le reflux par la crue des cours d'eau voisins.

L'isolement et l'imperméabilité des murs enfouis s'obtiennent en asseyant les fondations, construites d'ailleurs en matériaux peu perméables, sur une aire de béton en ciment; puis on interpose à différentes hauteurs, au fur et à mesure de la construction, des couches horizontales et ininterrompues de matière isolante : briques creuses vitrifiées, ciment ou lames de tôle noyées dans le ciment, mastic coulé d'asphalte, badigeonnages épais de coaltar ou autres enduits imperméables et hydrofuges, destinés à empêcher l'ascension capillaire de l'eau dans les pores et les interstices des matériaux. Ces enduits protecteurs doivent être appliqués non-seulement en nappes horizontales, mais aussi à la face externe et interne des fondations, ce qui, en outre de l'isolement, a l'avantage d'empêcher l'accès trop facile de l'air dans les matériaux; leur application n'aura lieu que tardivement, quand les mortiers commencent à être secs par l'évaporation de l'eau qu'ils contenaient. C'est alors seulement qu'on achèvera de combler les tranchées de fondation, en y versant d'abord du cailloutis, du mâchefer ou du gravier qui assurent mieux le drainage, puis enfin la terre des déblais.

La valeur empirique de ces mesures est sanctionnée par une expérience très ancienne; mais les notions scientifiques nouvelles expliquent à la fois leur utilité et leur importance.

Nous pensons en outre qu'il y aurait grand avantage à fabriquer des mortiers destinés à la construction des fondations et de la partie basse des murailles avec de l'eau contenant en solution du sulfate de cuivre à 1 pour 100. Le pouvoir antiseptique et stérilisant de ce sel est considérable; il rend tous les jours les plus grands services à l'agriculture pour la conservation des bois et pour le traitement des maladies parasitaires de la vigne; il est probable qu'il empêcherait, dans une certaine mesure, l'envahissement des matériaux de construction par les germes nitrificateurs.

Traitement. — C'est pour arrêter la formation indéfinie du salpêtre dans les murailles déjà envahies que les enseignements de la microbiologie peuvent rendre le plus de services. L'application même tardive des mesures prophylactiques que nous venons de rappeler est évidemment nécessaire pour conjurer le mal, mais les indications thérapeutiques doivent se formuler autrement.

Il faut détruire les bacilles nitrificateurs par la privation d'air, par l'action directe des antiseptiques, par la concurrence vitale des bactéries dénitrifiantes.

Nous avons dit que les seuls remèdes employés aujourd'hui, surtout à la face interne des murs, ce sont les enduits hydrofuges dont le nombre est incalculable : peintures aux huiles siccatives ou à base de goudron, dissolutions de caoutchouc et de gutta-percha, silicates, etc. Souvent cet enduit forme poche, se soulève, se fendille et se détache; mais parfois il résiste et paraît arrêter le mal. Ce succès s'explique sans doute par ce fait que les nitro-bacilles sont aérobies; ils ont besoin d'air pour vivre et pour travailler. Si partout l'irrigation intermittente à l'eau d'égout a remplacé l'épandage continu, c'est que la première de ces méthodes renouvelle l'air dans les interstices du sol qui s'égoutte et active le travail de nitrification, tandis que ce travail s'arrête ou languit quand le sous-sol est inondé; il en est de même dans un mur dont l'enduit est imperméable; la privation d'air suspend la nitrification.

La pratique est donc bonne, mais elle est insuffisante; il faut la compléter par l'application sur le mur envahi d'une solution forte de sulfate de cuivre à 5 p. 100 par exemple. Cette opération devrait être faite de préférence en été, par un temps sec, après une évaporation puissante de l'humidité intérieure par l'ouverture large des fenêtres, et même par réchauffement du local à l'aide d'un poêle. L'emploi du bichlorure de mercure serait peut-être plus efficace, mais des solutions aussi toxiques ne doivent jamais être mises entre les mains du public.

Le point principal sur lequel nous voulons attirer l'attention, c'est l'introduction volontaire et artificielle, dans la muraille, des bactéries dénitrifiantes capables de détruire et décomposer le salpêtre dont les matériaux sont imprégnés.

On sait que le fumier de ferme, conservé en amas ou mêlé au sol, perd assez rapidement une partie de sa richesse fertilisante, par suite de la décomposition des nitrates; au bout de peu de mois, plus de la moitié de l'azote qu'il contenait sous forme d'ammoniaque ou de nitrates s'est dégagé dans l'atmosphère, au lieu d'avoir été incorporé dans les plantes qui en ont besoin (gluten, albumine végétale, etc.). En ces dernières années, MM. Gayon et Dupetit, Schlœsing, Dehérain et Maquenne, P. Wagner, Stutzer, Bréal, etc., ont montré que cette réduction des nitrates en azote résulte du travail de certaines bactéries dénitrifiantes qu'on trouve en grande abondance dans le crottin de cheval, la paille sèche des céréales, etc. Il se produit donc dans le sol et dans les fumiers une lutte incessante entre les germes qui fixent l'azote sous forme de nitrates et ceux qui le dégagent de ses combinaisons pour n'en assimiler eux-mêmes qu'une très minime partie. MM. Stutzer à Bonn, Märcker à Hall, Dehérain au Muséum de Paris, ont entrepris depuis deux ans des expériences en vue de faire cesser cette perte énorme pour l'agriculture. On s'efforce maintenant de détruire les bactéries dénitrifiantes du fumier frais en l'arrosant avec des solutions faibles d'acide sulfurique et les résultats agricoles semblent satisfaisants.

Ne semble-t-il pas qu'il y aurait avantage à utiliser cette fois le rôle des bacilles dénitrifiants, non seulement pour détruire les germes nitrificateurs encore actifs, mais aussi pour assurer la décomposition chimique, sous forme d'azote gazeux ou de bi oxyde d'azote, du salpêtre dont sont imprégnées les murailles? M. Gayon, professeur à la Faculté des Sciences et directeur de la station agronomique de Bordeaux, dans des expériences faites en 1885 avec M. Dupetit, a montré que les bacilles dénitrifiants qu'il a isolés sont extrêmement avides d'oxygène à l'air libre, ils l'empruntent à l'atmosphère; quand l'air fait défaut, ils enlèvent cet oxygène à l'acide nitrique qu'ils décomposent. Ils sont donc aérobies et anaérobies facultatifs. Au point de vue qui nous occupe, il est doublement avantageux de couvrir les murs salpêtrés d'un enduit imperméable, puisque la privation d'air arrête le travail des germes nitrificateurs, tandis qu'elle assure mieux la réduction des nitrates par les bacilles dénitrifiants.

Le résultat à obtenir ici est inverse de celui que poursuit l'agriculture, dont le souci est d'assurer la conservation des nitrates et des composés ammoniacaux de ses fumiers.

Dans les murailles ainsi traitées, le salpêtre serait remplacé par ses bases terreuses et alcalines; il n'y a pas lieu de s'occuper de la chaux; la potasse et la soude offriraient bien moins d'inconvénients sous forme de carbonates que sous forme de nitrates.

Nous sommes forcé d'ajourner à une époque ultérieure les résultats d'expériences en cours, qui montreront si ces idées sont justes et si leur application est pratique. On fait tomber à la brosse les efflorescences salines qui recouvrent une muraille salpêtrée; on lave à l'eau chaude avec une éponge pour dissoudre et entraîner le nitrate qui est à la surface; le lendemain, sur la muraille déjà un peu sèche, on étend avec un pinceau ou l'on pulvérise un ou plusieurs litres de cultures très active de bactéries dénitrifiantes. Au bout de quelques heures, on colle sur la muraille du papier de tenture, ou bien on la badigeonne avec une bouillie très claire de plâtre pour empêcher l'accès de l'air. Il s'agit de rechercher au bout de quelques semaines ou de plusieurs mois si un même poids de poudre grattée sur cette surface ensemencée contient autant de nitrates qu'une surface égale de la même muraille simplement brossée et lavée à l'eau simple et plâtrée. L'expérience montrera si l'emploi d'une solution de sulfate de cuivre n'aurait pas ici l'inconvénient d'arrêter complètement le travail, dénitrificateur cette fois, des bactéries.

NOUVELLES

Faculté de médecine de Paris. — LIMITE DES CONSIGNATIONS POUR EXAMENS QUI SE PASSENT EN SESSIONS. — I. *Ancien régime.*

1er examen de doctorat. — A. Session d'octobre 1898. — Seront admis tous les candidats pourvus de 4 inscriptions non périmées. Les consignations seront reçues du 10 au 11 octobre 1898. La session aura lieu du 24 au 29 octobre 1898.

2e examen (2e partie). — B. Session de novembre 1898 à mars 1899. — seront admis les candidats pourvus de 12 inscriptions non périmées. Les consignations seront reçues les lundis et mardis, de midi à 3 heures, du 4 octobre 1898 au 7 février 1899. Les candidats seront appelés 15 à 20 jours après la date de leur consignation.

1er examen. — C. Session de janvier 1899. — Seront admis les élèves docteurs ayant échoué en juillet et en octobre 1898. Les consignations seront reçues du 19 au 20 décembre 1898. La session aura lieu la première quinzaine de janvier 1899.

2e examen (1re partie). — D. Session de mars à mai 1899. — Seront admis tous les candidats pourvus de 10 inscriptions au moins, non périmées, et ayant disséqué pendant deux semestres. Les consignations sont reçues du 6 au 7 mars 1899. La session commencera le 13 mars 1899.

1er examen. — E. Session de juillet 1899. — Seront admis tous les candidats pourvus de 4 inscriptions non périmées. Les consignations seront reçues du 19 au 20 juin 1899. La session aura lieu du 3 au 8 juillet 1899.

Examens de fin d'année (officiat). — A. Session d'octobre 1898. — Seront seuls admis les élèves officiers de santé ayant échoué au mois de juillet 1898 et ceux pourvus d'une autorisation spéciale du Conseil de la Faculté. Les consignations seront reçues du 10 au 11 octobre 1898. La session aura lieu du 24 au 29 octobre 1898.

E. Session de juillet 1899. — Seront seuls admis les candidats ayant, au moment de l'examen, 4, 8 ou 12 inscriptions non périmées. Les consignations seront reçues du 12 au 13 juin 1899. La session commencera le 26 juin 1899.

II. *Nouveau régime.* — 2e examen. — B. Session de novembre 1898 à mars 1899. — Seront admis les candidats pourvus de 8 inscriptions non périmées. Les consignations seront reçues les lundis et mardis, de midi à 3 heures, du 3 octobre 1898 au 7 février 1899. Les candidats seront appelés 15 à 20 jours après la date de leur consignation. La session aura lieu du 24 octobre 1899 au 1er mars 1899.

1er examen. — D. Session de mars à mai 1899. — Seront admis les candidats pourvus de 6 inscriptions non périmées, et ayant disséqué pendant deux semestres. Les consignations seront reçues les 2, 3 et 4 mars 1899. La session commencera le 13 mars 1899.

III. *Observations.* — 1. MM. les élèves officiers de santé sont astreints à subir en juillet les examens de fin d'année; ils ne peuvent être renvoyés à la session d'octobre que sur une autorisation spéciale du Conseil de la Faculté.

2. La 14e inscription (ancien régime) ne sera délivrée qu'aux élèves reçus à la 2e partie du 2e examen.

3. La 10e inscription (nouveau régime) ne sera délivrée qu'aux élèves reçus au 2e examen.

4. Les candidats à la 2e partie du 2e examen (ancien régime) et au 2e examen (nouveau régime), ajournés avant le 1er mars 1899, pourront se présenter de nouveau pendant la session qui aura lieu du 15 au 30 mai 1899.

Ils devront consigner les 1er et 2 mai 1899.

En cas de nouvel échec, ils pourront bénéficier de la session indiquée sous l'observation n° 6 pour les candidats ajournés à la 1re partie du 2e examen (ancien régime) et au 1er examen (nouveau régime).

5. Les 5e et 6e inscriptions seront délivrées en janvier 1899 aux étudiants qui auront subi cet examen avec succès, à la condition d'avoir fait les travaux pratiques de dissection en novembre et décembre 1898, après immatriculation et versement des droits réglementaires.

6. Les candidats ajournés à la 1re partie du 2e examen (ancien régime) et au 1er examen (nouveau régime) sont informés que :

1° Les épreuves pratique seront renouvelées dans la première quinzaine de juin (à partir du 12 juin);

2° Les épreuves orales seront renouvelées :

a) A partir du 12 juin, pour les candidats ayant échoué avant le 14 mai;

b) A partir du 1er juillet, pour les candidats ayant échoué après le 14 mai et avant le 31 mai.

Les candidats ajournés avant le 14 mai consigneront les 23, 29 et 30 mai inclusivement, dernier délai.

Les candidats ajournés après le 14 mai et avant le 31 mai consigneront les 12 et 13 juin inclusivement, dernier délai.

Ils sont tenus de déclarer, en s'inscrivant, la date exacte de leur échec.

LIMITE DES CONSIGNATIONS POUR EXAMENS QUI NE SE PASSENT PAS EN SESSIONS. — Les consignations pour les examens, dont la désignation suit, seront reçues au Secrétariat de la Faculté (guichet n° 3) les lundis et mardis, de midi à trois heures, du 3 octobre 1898 jusqu'aux dates ci-après indiquées :

Doctorat (ancien régime). — 2e examen (1re partie), jusqu'au 7 mars 1899. (Toutefois, les élèves entrant en 3e année au mois d'octobre 1898 ne pourront consigner que les 6 et 7 mars 1899. Voir l'affiche des consignations pour

examens qui se passent en sessions.) 3e examen (1re partie), jusqu'au 21 février 1899. 3e examen (2e partie), jusqu'au 18 avril 1899. 4e examen, jusqu'au 16 mai 1899. 5e examen (1re partie, jusqu'au 13 juin 1899 (les candidats à la 1re partie du 5e examen ne seront admis à consigner que sur la justification du stage obstétrical exigé). 5e examen (2e partie), jusqu'au 27 juin 1899. Thèse, jusqu'au 4 juillet 1899 (passé le 4 juillet, MM. les professeurs n'accepteront plus de présidences de thèses et ne signeront plus de manuscrits).

Doctorat (Nouveau régime). — 1er examen jusqu'au 7 mars 1899 (les élèves qui n'entreront en 2e année qu'au mois d'octobre 1898 ne pourront consigner que les 6 et 7 mars 1899. (Voir l'affiche des consignations pour examens qui se passent en sessions). 3e examen (1re partie), jusqu'au 18 février 1899. 3e examen (2e partie), jusqu'au 18 avril 1899 (les deux parties du 3e examen (nouveau régime), sont subies entre la 13e et la 16e inscriptions.

Officiat. — 1er examen définitif jusqu'au 7 mars 1899, 2e examen définitif jusqu'au 18 avril 1899. 3e examen définitif jusqu'au 27 juin 1899.

MM. les candidats ajournés avant le 31 mai 1899 sont informés que :

1° L'épreuve pratique d'anatomie sera renouvelée dans la deuxième quinzaine de juin (à partir du 12 juin) ; l'épreuve pratique de médecine opératoire, à partir du 1er mai et dans la deuxième quinzaine de juin (à partir du 12 juin) ;

2° Les épreuves orales seront renouvelées :

A partir du 12 juin pour les candidats ayant échoué avant le 14 mai ;

A partir du 1er juillet pour les candidats ayant échoué après le 14 mai et avant le 31 mai.

Les candidats ajournés pour la médecine opératoire consigneront les 17 et 18 avril, ou les 23, 29 et 30 mai, inclusivement, dernier délai.

Pour les examens autres que la médecine opératoire : les candidats ajournés avant le 14 mai consigneront les 23, 29 et 30 inclusivement, dernier délai.

Les candidats ajournés après le 14 mai et avant le 31 mai consigneront les 12 et 13 juin inclusivement, dernier délai.

Ils sont tenus de déclarer, en consignant, la date exacte de leur échec.

Les élèves ajournés après le 31 mai à un examen, quelle qu'en soit la nature, ne pourront plus se présenter avant les vacances.

MM. les étudiants sont prévenus que ces dispositions seront rigoureusement appliquées.

N. B. — En se présentant au Secrétariat (guichet n° 3) pour consigner, MM. les étudiants devront être munis de leur feuille d'inscriptions.

Hôpitaux de Paris. — Concours de l'internat en médecine. La composition écrite du Concours de l'internat aura lieu à la date fixée, le lundi 17 octobre, à midi, dans la salle Saint-Jean à l'Hôtel de Ville (entrée par la rue Lobau porte du côté de la rue de Rivoli).

Médecins des Bureaux de bienfaisance. — Par arrêté ministériel en date du 22 juin 1898, rendu sur la proposition de M. le Préfet de la Seine, M. Landais est nommé médecin honoraire du bureau de bienfaisance du 11e arrondissement de Paris.

Corps de santé militaire. — Par décision ministérielle, en date du 14 septembre 1898, M. le médecin principal de deuxième classe Mareschal, médecin en chef de l'hospice mixte de Clermont-Ferrand, est désigné pour remplir les fonctions de médecin-chef de l'École polytechnique.

— Par décision ministérielle, en date du 21 septembre 1898, sont désignés pour les postes ci-après :

MM. les médecins-majors de première classe Massonnaud, pour l'hôpital militaire de Perpignan ; — Villary, pour le 122e d'infanterie ; — Fix, pour les hôpitaux militaires de la division d'Oran.

MM. les médecins-majors de deuxième classe Médieux, pour l'École militaire d'infanterie de Saint-Maixent ; — Francou, pour le 22e d'infanterie ; — Vieron, pour le 15e dragons ; — Vigerie, pour le 91e d'infanterie ; — Louet, pour le 12e bataillon de chasseurs à pied ; — Bailby, pour le 98e d'infanterie ; — Dickson, pour le 21e d'artillerie.

Par décret, en date du 14 septemble 1898, sont promus dans le corps de santé militaire, au grade de médecins aides majors de première classe, pour prendre rang du 1er octobre 1898, et maintenus à leur poste actuel :

MM. les médecins de aides-majors deuxième classe Cange, au 21e d'infanterie ; — Rambaud, au 103e d'infanterie ; — Rubenthaler, au 11e hussards ; — Bouquet de Jolinière, au 124e d'infanterie ; — Daireaux, au 82e d'infanterie ; — Damas, au 1er de hussards ; — Levêque, au 115e d'infanterie ; — Geysen, au 31e d'artillerie ; — Besse, au 9e d'artillerie ; — Rieux, aux hôpitaux militaires de la division de Constantine ; — Schmerber, au 19e dragons ; — Zoller, au 51e d'infanterie ; — Conor, au 26e d'artillerie ; — Foley, au 155e d'infanterie ; — Petges, au 7e bataillon de chasseurs à pied ; — Oberlé, au 67e d'infanterie ; — Lafeuille, au 63e d'infanterie ; — Velten, aux hôpitaux militaires de la division d'Alger ; — Pla, au 23e d'artillerie ; — Mouly, au 129e d'infanterie ; — Rolland, au 38e d'infanterie, — Rouyer, au 10e bataillon de chasseurs à pied ; — Romary, au 3e d'infanterie ; — Serre, au 13e d'infanterie ; — Dusolier, au 10e chasseurs à cheval ; — Hussenstein, au 48e d'infanterie ; — Gorse, aux hôpitaux militaires de la division d'Alger ; — Jourdin, au 87e d'infanterie ; — Labadie, au 40e d'infanterie ; — Faure, au 88e d'infanterie ; — Baumelon, au 3e bataillon de chasseurs à pied ; — Auguin, au 20e chasseurs à cheval ; Gorisse, au 117e bataillon de chasseurs à pied ; — Gauthier, au 140e d'infanterie ; — Beauliès, au 68e d'infanterie ; — Brice, au 5e bataillon de chasseurs à pied ; — Idrac, au 80e d'infanterie ; — Boitel, au 81e d'infanterie ; — Cadiot, au 85e d'infanterie ; — Trassagnac, au 14e d'infanterie ; — Quenet, au 2e bataillon de chasseurs à pieds ; — Rudler, au 42e d'infanterie ; — Tiberi, à l'hôpital militaire de Montmédy ; — Blanchard, au 16e dragons ; — Mahaut, au 153e d'infanterie ; — Montagne, au 27e d'infanterie ; — Delahaye, au 84e d'infanterie ; — Caujole au 53e d'infanterie ; — Vigne, au 22e bataillon de chasseurs à pied ; — Paloque, au 13e chasseurs à cheval ; — Regad, au 159e d'infanterie ; — Henriot, au 145e d'infanterie ; — Favollat, au 132e d'infanterie ; — Fohanno, au 128e d'infanterie.

Corps de santé militaire. — *Les exercices spéciaux du service de santé dans le gouvernement militaire de Paris* auront lieu du 4 au 8 octobre prochain, sous la direction du général Halter, commandant la 18e brigade d'infanterie.

Les opérations sur le terrain seront précédées de conférences au docks du service de santé (53, boulevard Latour-Maubourg) et à la bibliothèque de la caserne Bellechasse. Ces conférences porteront sur la démonstration du matériel technique et des approvisionnements, sur le fonctionnement du service de santé en campagne et la mobilisation

des formations sanitaires. Une manœuvre, à laquelle prendront part des détachements de la garnison de Paris, permettra d'étudier le rôle du personnel du service de santé pendant les marches, avant, pendant et après le combat, etc.

Les médecins et officiers d'administration du service des hôpitaux, appartenant à la réserve et à l'armée territoriale, ont été invités à suivre ces opérations.

Voici les dispositions arrêtées par l'état-major au sujet de ces exercices :

Le 4 et le 5 octobre, conférences et organisation des formations sanitaires. Le 6, manœuvre sur le plateau d'Avron. Le 7, fonctionnement d'un hôpital de campagne ; aménagement d'un bateau ; embarquement, transport sur le canal de l'Ourcq et débarquement de blessés. Le 8, transport par voie ferrée ; embarquement en chemin de fer d'une ambulance ; critique des opérations et dislocation.

Prendront part à la manœuvre du 6, qui durera probablement toute la journée : 4 bataillons d'infanterie au minimum, 2 escadrons du 28e dragons, 3 batteries de la 19e brigade d'artillerie, un détachement du train et 200 infirmiers. Les opérations seront dirigées par le général Halter, commandant la 18e brigade d'infanterie, et, au point de vue technique, par le médecin principal de 1re classe Boppe, adjoint au directeur du service de santé du gouvernement de Paris. L'infanterie touchera 5 cartouches à blanc par homme ; l'artillerie, 4 gargousses par pièce. Le service de santé mobilisera une ambulance divisionnaire et un hôpital de campagne.

Ecole de santé de la marine. — Voici la liste, par ordre de mérite, des étudiants en médecine nommés, après concours, élèves du service de santé de la marine, à l'Ecole de Bordeaux :

1. MM. Brunet, Ségalen, Comméléran, Le Conteur, Salabert, Rideau, Richard, Gaillard, Cloître, Peltier.

11. Le Strat, Varenne, Rousseau, Bourret, Magunna, Lacroix, Fauquet, Kernéis, Vaillant, Devy.

21. Dupin-Dulau, Le Hardy, Mathis, Dénier, Marin, Dorso, Bruas, Robin, d'Auber de Peyrelongue, Le Pape.

31. Monfort, Asselin, Duran, Trautmann, Ducasse, Dhoste, Mourson.

Un épilogue de l'affaire Lebaudy. — *Le Moniteur du Puy-de-Dôme* annonce que le médecin-principal de 1re classe du Cazal, ancien professeur au Val-de-Grâce, membre correspondant de l'Académie, est nommé professeur à l'Ecole de médecine de Clermont-Ferrand.

Les personnes qui ignorent les vilenies qui se passent dans le corps de santé se demanderont comment un médecin militaire, qui semblait devoir arriver promptement à l'Inspectorat, peut quitter prématurément l'armée. La vérité est que M. du Cazal, en faisant son devoir, en déclarant que le soldat Lebaudy était atteint de tuberculose, en maintenant son diagnostic, malgré une pression mal déguisée, s'est attiré en haut lieu une telle inimitié que sa situation est devenue intolérable. Comme M. Laveran, il préfère renoncer à sa carrière et reprendre sa liberté et son indépendance.

On ne peut que regretter de voir les confrères qui honorent le plus la médecine militaire obligés de l'abandonner. Quand donc la maison reviendra-t-elle habitable? (*Bull. méd.*

Congrès international d'hydrologie. — Lundi matin s'est ouvert, à Liège, le cinquième congrès international d'hydrologie, de climatologie et de géologie, dont la dernière réunion avait eu lieu à Clermont-Ferrand. Le ministre De Bruyn présidait et a adressé aux congressistes les paroles de bienvenue en exprimant les sympathies du gouvernement pour leur œuvre.

Le congrès durera jusqu'au 3 octobre. Il est divisé en trois sections d'études qui feront des excursions à Ostende, Remonchamps, Spa et Aix-la-Chapelle. Trois cents personnes y ont adhéré.

Cercle médical d'Anvers. — La lutte contre les mutuelles bat son plein à Anvers, comme le prouve la lettre suivante envoyée à tous les membres du Cercle médical anversois :

« Nous avons l'honneur de porter à votre connaissance que l'engagement de ne plus traiter avec les Sociétés de secours mutuels, sans l'intervention du Bureau du Cercle, *a été signé par le corps médical tout entier.*

Cette parfaite entente prouve la résolution bien arrêtée du corps médical de soutenir sans la moindre défaillance le Bureau du Cercle, dans la tâche qu'il a assumée pour mettre fin aux abus des mutualités.

Déjà des pourparlers ont été engagés avec succès ; mais en ce moment même, une Société importante fait, par annonces publiques, appel aux médecins pour organiser un service médical au bénéfice des clients de sa coopérative commerciale !

Qu'aucun confrère ne réponde à cet appel, comme à aucun autre de ce genre qui pourrait se produire, ce afin de ne pas amoindrir la force morale du comité du Cercle. Toutes les Sociétés de secours mutuels recevront avis des décisions du corps médical les concernant, et les membres de celui-ci seront avertis des résultats éventuels, de façon à leur permettre de traiter, *réserves faites quant aux droits acquis*, avec les Sociétés dont l'organisation serait agréée.

Que nos confrères restent étroitement unis autour du Bureau du Cercle, auquel ils ont confié la sauvegarde des intérêts et de la dignité professionnelle, car dès aujourd'hui LA LUTTE EST ENGAGÉE contre les exploiteurs de la charité médicale. Une fois de plus ici, rappelons-nous notre devise nationale « l'Union fait la force », et bientôt pour nous *l'Union fera la victoire.* »

Mot de la fin (du *Marseille médical*). — Comme ce docteur a l'air timide !

— Il est si peureux qu'il n'ose même pas se mettre en face d'un malade qui a la langue chargée.

Nécrologie. — Le Dr AUSTRUY, de Fumel (Lot-et-Garonne), reçu en 1878. — Le Dr JUGAND, d'Issoudun, reçu en 1854.

LYMPHATISME, SCROFULE, RACHITISME : Fucoglycine Gressy.

PILULES DE QUASSINE FREMINT
Anorexie, Dyspepsie, Constipation, 1 ou 2 av. chaque repas

OBÉSITÉ : Capsules de corps thyroïde Vigier. — *Dose* : 2 à 6 par jour.

Le Gérant : A. CHEVALLEREAU.

Paris. — Typ. A. DAVY, 52, rue Madame, 52. — *Téléphone*